

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

BEST AVAILABLE COPY

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 10011380 A

(43) Date of publication of application: 16.01.98

(51) Int. Cl

G06F 13/00

G07G 1/14

(21) Application number: 08167856

(71) Applicant: TEC CORP

(22) Date of filing: 27.06.96

(72) Inventor: KAWAMOTO TAKESHI

(54) TERMINAL MANAGING DEVICE

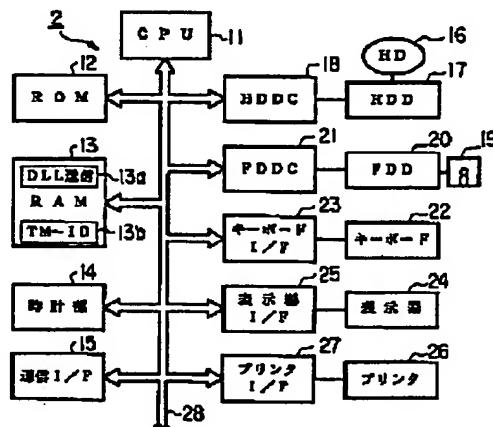
processing is executed.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce a processing load at the time of transmitting set data so as to execute a writing processing and to shorten a time required for the writing processing of set data by selecting a terminal, transmitting set data which is read from a set data file to the terminal through a communication line and executing the writing processing.

SOLUTION: A POS managing file is retrieved, whole POS terminals where data of a pattern number are used as the set data of a parameter number are selected and the whole terminal ID numbers of the selected POS terminals are stored in a terminal ID number register 13b. Then, the terminal ID numbers stored in the terminal ID number register 13b are read from the leading one in order and converted into network addresses at every time so that line connection is requested to the POS terminal where the terminal ID number is assigned with a communication interface 15. Then, when the line is electrically connected, set data inside a DLL(down line loading) transmitting buffer 13a are transmitted and a DLL



(51) Int. C1. *	識別記号	府内整理番号	F I	技術表示箇所
G 06 F 13/00	3 5 5		G 06 F 13/00 3 5 5	
G 07 G 1/14			G 07 G 1/14	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平8-167856

(71) 出願人 000003562
株式会社テック

(22) 出願日 平成8年(1996)6月27日

静岡県田方郡大仁町大仁570番地

(72) 発明者 川本 剛士
東京都府中市片町3丁目22番地 府中東芝
ビル 株式会社テックシステムセンター内

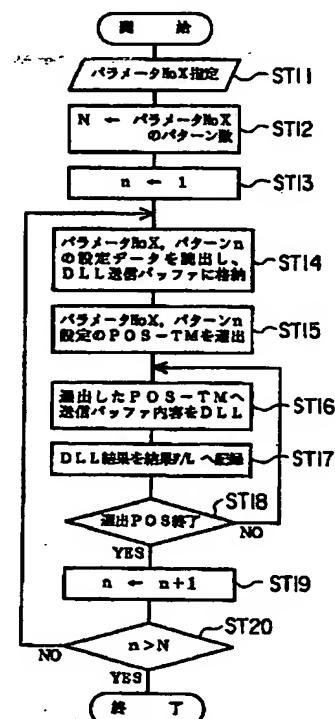
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

(54) 【発明の名称】端末管理装置

(57) 【要約】

【課題】 通信回線により接続された複数台の端末にその端末で使用する設定データを送信し書き込み処理する際の処理負荷を軽減する。

【解決手段】 通信回線により接続した複数台の端末にそれぞれ格納され該端末の動作を制御する設定データを数パターン記憶した設定データファイルを有する。設定データの書き込み要求に応じて設定データファイルから1パターンの設定データを読み出す毎にそのパターンの設定データが割当てられた端末を選出する。選出した端末に設定データファイルから読み出した設定データを通信回線を介して送信して書き込み処理する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信回線により接続した複数台の端末にそれぞれ格納され該端末の動作を制御する設定データを数パターン記憶した設定データファイルを有する端末管理装置において、

設定データの書き込み要求に応じて前記設定データファイルから1パターンの設定データを読み出す毎にそのパターンの設定データが割当てられた端末を選出し、その選出した端末に前記設定データファイルから読み出した設定データを前記通信回線を介して送信して書き込み処理するようにしたことを特徴とする端末管理装置。

【請求項2】 通信回線により接続した複数台の端末にそれぞれ設定され該端末の動作を制御する設定データを数パターン記憶した設定データファイルを有する端末管理装置において、

各端末の識別データに対応してその端末でそれぞれ使用する設定データのパターンに関するデータを記憶する端末別パターン記憶手段と、設定データの書き込み要求があると前記設定データファイルから設定データを1パターンずつ読み出す設定データ読み出手段と、この読み出手段により設定データの1パターンを読み出す毎にそのパターンの設定データを使用する端末を前記端末別パターン記憶手段により記憶したデータに基づいて選出する端末選出手段と、この選出手段により選出した端末に前記設定データ読み出手段により読み出した設定データを前記通信回線を介して送信して書き込み処理する設定データ書き込み手段と、前記選出手段により選出した端末に前記書き込み手段により当該設定データを書き込み処理した後、前記設定データ読み出手段により次のパターンの設定データを読み出させる読み出制御手段とを具備したことを特徴とする端末管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えばPOS(販売時点情報管理)システムにおけるストアプロセッサ等の端末管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 スーパーマーケット等の量販店で用いられる一般的なPOSシステムの概要を図7に示す。同図において1A, 1B, 1C, … 1Mは商品販売データ登録用の端末として機能するM台のPOSターミナル、2はホストコンピュータ等からなるストアプロセッサであって、該ストアプロセッサ2にLAN(ローカル・エリア・ネットワーク)回線などの通信回線3を介してM台のPOSターミナル1A～1Mを接続してPOSシステムを構築している。

【0003】 ここで、各POSターミナル1A～1Mは、キーボード、スキャナ等の入力機器を介して販売商品のコード、個数等のデータが入力されると、この入力データに基づいて販売価格等の商品販売データを記憶部

に売上登録処理する。また、商品販売データを売上登録処理した商品の名称、販売価格等を表示器に表示するとともに、プリンタによりレシート用紙及びジャーナル用紙に印字出力する。そして、1取引の商品登録終了を宣言する締めキーの操作入力に応じてレシートを発行するものとなっている。

【0004】 また、ストアプロセッサ2は、各POSターミナル1A～1Mの記憶部に売上登録処理された各商品販売データを通信回線3を通じて収集し、集計、加工して、システム全体の売上や商品の在庫等を管理する。

また、各POSターミナル1A～1Mの動作を制御する設定データを記憶した設定データファイル4を有しており、例えばシステム立ち上げの要求コマンドが外部より入力されると、上記設定データファイル4から設定データを読み出し、通信回線3を通じて各POSターミナル1A～1Mに送信して内部メモリに書き込み処理する、いわゆるDLL(ダウン・ライン・ローディング)処理を行うものとなっている。

【0005】 因みに、設定データとは、キーボードのキー配列を設定するキーコードテーブルのデータ、純売上、値引金額、総点数、総客数等の商品販売データを登録処理する記憶部の取引項目名称を設定する取引名称テーブルのデータ、表示器に表示するエラーメッセージを設定するメッセージテーブルのデータ、POSターミナル内部で使用するオプションを設定するシステムオプションテーブルのデータ、クレジットカードに関するデータを設定するクレジットテーブルのデータ等である。

【0006】 ところで、数十台～数百台のPOSターミナルが稼働する大規模な量販店では、売場の環境等によってPOSターミナルの機能例えばキーボードのキー配置やシステムオプション等を異ならせる必要があり、そのためには、同一種の設定データであっても各機能に対応した複数のパターンが必要であった。そこで、ストアプロセッサ2の設定データファイル4には必要な全てのパターンの設定データが予め登録されており、設定データの書き込み要求に応じて各POSターミナル1A～1Mにそれぞれそのターミナルに該当するパターンの設定データを前記設定データファイル4から読み出してDLL処理するものとなっていた。

【0007】 ここで、従来のこの種のPOSシステムにおける設定データのDLL処理手順を図8に示す。すなわち、ST(ステップ)1として設定データの書き込み要求コマンドとして設定データの種類を識別するパラメータ番号Xが指定されると、ST2としてターミナル番号カウンタmを“1”に初期化する。

【0008】 次に、ST3として上記ターミナル番号カウンタmの値(この場合“1”)をターミナルID番号とするPOSターミナル(例えば1A)を選出し、このPOSターミナルで使用するパラメータ番号Xで識別される設定データのパターンYを判別する。そして、ST

4として設定データファイル4からパラメータ番号Xで識別される設定データの数パターンのうち該当パターンYのデータを読み出してD L L送信バッファに格納する。

【0009】次に、ST5としてID番号mのPOSターミナル（例えば1A）に回線接続を要求し、回線が接続されたならば上記D L L送信バッファ内の設定データを送信してD L L処理する。しかる後、ST6として前記ターミナル番号カウンタmを“1”だけカウントアップする。そして、ST7としてこのカウンタmの値がPOSターミナル1A～1Mの台数Mを越えていないことを確認したならばST3に戻り、上記ターミナル番号カウンタmの値（この場合“2”）をターミナルID番号とするPOSターミナル（例えば1B）を選出して上記と同様の処理を繰り返す。こうして、ST7にてカウンタmの値が台数Mを越えたことを確認したならば、各POSターミナル1A～1Mにパラメータ番号Xで識別される設定データとしてそれぞれそのターミナルで使用するパターンのものをD L L処理したので、この処理を終了する。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、通信回線3により接続した複数台のPOSターミナル1A～1Mにそれぞれ格納され該POSターミナルの動作を制御する設定データを数パターン記憶した設定データファイル4を有し、設定データの書き込み要求に応じて各POSターミナル1A～1MにそれぞれそのPOSターミナルに該当するパターンの設定データを設定データファイル4から読み出し通信回線3を介して送信して書き込み処理する端末管理機能を有するストアプロセッサ2においては、予め設定された順に各POSターミナル1A～1Mと回線を電気的に接続するとともに、接続されたPOSターミナルで使用する設定データをその都度設定データファイル4から読み出してD L L送信バッファに一旦格納した後、該D L L送信バッファの内容を回線接続したPOSターミナルに送信してD L L処理するようとしたので、設定データファイル4からD L L送信バッファに同一パターンの設定データを何回も読み出さなければならず、処理負荷が大きかった。

【0011】このような問題は、POSシステムにおけるストアプロセッサ2に限らず、通信回線により接続した複数台の端末にそれぞれ格納され該端末の動作を制御する設定データを書き込み処理する機能を有する端末管理装置全般に起こり得る。

【0012】そこで本発明は、通信回線により接続された複数台の端末にその端末で使用する設定データを送信し書き込み処理する際の処理負荷を軽減でき、設定データ書き込み処理に要する時間の短縮を図ることができる端末管理装置を提供しようとするものである。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明は、通信回線によ

り接続した複数台の端末にそれぞれ格納され該端末の動作を制御する設定データを数パターン記憶した設定データファイルを有する端末管理装置において、設定データの書き込み要求に応じて設定データファイルから1パターンの設定データを読み出す毎にそのパターンの設定データが割当てられた端末を選出し、その選出した端末に設定データファイルから読み出した設定データを前記通信回線を介して送信して書き込み処理するようにしたものである。

- 10 【0014】また、通信回線により接続した複数台の端末にそれぞれ格納され該端末の動作を制御する設定データを数パターン記憶した設定データファイルと、各端末の識別データに対応してその端末でそれぞれ使用する設定データのパターンに関するデータを記憶する端末別パターン記憶手段と、設定データの書き込み要求があると設定データファイルから設定データを1パターンずつ読み出す設定データ読出手段と、この読出手段により設定データの1パターンを読み出す毎にそのパターンの設定データを使用する端末を端末別パターン記憶手段により記憶したデータに基づいて選出する端末選出手段と、この選出手段により選出した端末に設定データ読出手段により読み出した設定データを通信回線を介して送信して書き込み処理する設定データ書き込み手段と、選出手段により選出した端末に書き込み手段により当該設定データを書き込み処理した後、設定データ読出手段により次のパターンの設定データを読み出させる読み出制御手段とを備えたものである。

【0015】

- 【発明の実施の形態】以下、本発明の端末管理装置を図7に示したPOSシステムのストアプロセッサ2に適用した一実施の形態について、図1～図6を用いて説明する。図1はストアプロセッサ2の要部構成を示すブロック図であって、制御部本体を構成するCPU（中央処理装置）11、プログラムデータ等の固定的データを予め格納したROM（リード・オンリ・メモリ）12、D L L処理する設定データを格納するD L L送信バッファ13aや上記設定データをD L L処理する相手先のPOSターミナルのターミナル番号を格納するターミナル番号レジスタ13b等の各種メモリエリアを形成するRAM（ランダム・アクセス・メモリ）13、現在の日付及び時刻を計時する時計部14、通信回線3を介して接続された各POSターミナル1A～1Mとの間で行われるデータ通信を司る通信インターフェース15を搭載している。

- 【0016】また、ハードディスク16に対してデータの書き込み及び読み出しを行うHDD（ハードディスク・ドライバ）17を制御するHDDコントローラ18、フロッピーディスク19に対してデータの書き込み及び読み出しが行うFDD（フロッピーディスク・ドライバ）20を制御するFDDコントローラ21、キーボード22から

キー操作入力により発生するキー信号を取込むキーボードインターフェース23、表示器24に表示データを送出する表示器インターフェース25、プリンタ26に印字データを送出するプリンタインターフェース27等を搭載している。そして、前記CPU11と、ROM12、RAM13、時計部14、通信インターフェース15、HDD及びFDDの各コントローラ18、21及び各種入出力機器のインターフェース23、25、27とを、アドレスバス、データバス等のバスライン28で接続している。

【0017】前記ハードディスク16には、図2に示す設定データ管理ファイル30、図3に示す設定データファイル40、図4に示すPOS管理ファイル50、図5に示す結果ファイル60等の各種データファイルを形成している。

【0018】前記設定データ管理ファイル30は、各POSターミナル1A～1Mの動作を制御する各種設定データの種類を識別するパラメータ番号に対応して、その設定データの名称及びパターン数を記憶したファイルである。因みに、この実施の形態では、パラメータ番号

【01】に対応する設定データとしてキーボードのキー配列を設定するキーコードテーブルのデータとし、そのパターン数を【2】とする。また、パラメータ番号【02】に対応する設定データとして純売上、値引金額、総点数、総客数等の商品販売データを登録処理する記憶部の取引項目名称を設定する取引名称テーブルのデータとし、そのパターン数を【3】とする。また、パラメータ番号【03】に対応する設定データとして表示器に表示するエラーメッセージを設定するメッセージテーブルのデータとし、そのパターン数を【3】とする。また、パラメータ番号【04】に対応する設定データとしてPOSターミナル内部で使用するオプションを設定するシステムオプションテーブルのデータとし、そのパターン数を【4】とする。また、パラメータ番号【05】に対応する設定データとしてクレジットカードに関するデータを設定するクレジットテーブルのデータ等とし、そのパターン数を【2】とする。

【0019】前記設定データファイル40は、各POSターミナル1A～1Mの動作を制御する各種設定データの生データを、対応するパラメータ番号及びパターン番号とともに記憶したファイルである。

【0020】前記POS管理ファイル50は、各POSターミナル1A～1Mの識別データであるターミナルID番号に対応して、該POSターミナルのネットワークアドレスに変換されるターミナルアドレス名称とともに、各種の設定データ項目別に該POSターミナルで使用する設定データのパターン番号を記憶したファイルであって、端末別パターン記憶手段を構成する。

【0021】因みに、この実施の形態では、ターミナルID番号【0001】のPOSターミナル1Aに対しては設定データ項目【キーコード】としてパターン1のデ

ータを設定し、設定データ項目【取引名称】としてパターン1のデータを設定する。また、ターミナルID番号【0002】のPOSターミナル1Bに対しては設定データ項目【キーコード】としてパターン1のデータを設定し、設定データ項目【取引名称】としてパターン2のデータを設定する。また、ターミナルID番号【0003】のPOSターミナル1Cに対しては設定データ項目【キーコード】としてパターン2のデータを設定し、設定データ項目【取引名称】としてパターン3のデータを設定する。また、ターミナルID番号【zzzz】のPOSターミナル1Mに対しては設定データ項目【キーコード】としてパターン2のデータを設定し、設定データ項目【取引名称】としてパターン1のデータを設定する。

【0022】前記結果ファイル60は、各POSターミナル1A～1M別にそのPOSターミナルに対して各種設定データをDLL処理した結果を示すデータ（「成功」、「失敗」、「未実行」等）を記憶したファイルである。

【0023】しかして、このストアプロセッサ2は、前記CPU11が図6の流れ図に示す手順により各種の設定データを各POSターミナル1A～1MにDLL処理するようにプログラムを構成している。すなわち、ST11として例えばキーボード22の操作入力により設定データの書き込み要求コマンドとして設定データの種類を識別するパラメータ番号Xが指定されると、ST12として設定データ管理テーブル30を検索してパラメータ番号Xのパターン数Nを読み出し、このパターン数NをCPU内部のレジスタメモリに格納する。また、ST13としてCPU内部のカウンタnを“1”に初期化する。

【0024】次に、ST14として設定データファイル40を検索し、パラメータ番号Xでかつパターン番号nの設定データを読み出し、DLL送信バッファ13aに格納する（設定データ読出手段）。また、ST15としてPOS管理ファイル50を検索し、パラメータ番号Xの設定データとしてパターン番号のものを使用するPOSターミナルを全て選出し、その選出したPOSターミナルのターミナルID番号をターミナルID番号レジスタ13bに全て格納する（端末選出手段）。

【0025】次に、ST15として上記ターミナルID番号レジスタ13bに格納したターミナルID番号を先頭から順に読み出し、その都度、該ターミナルID番号に対応するターミナルアドレス名称をPOS管理ファイル50から取得してネットワークアドレスに変換し、通信インターフェース15を介して該ターミナルID番号が割当てられたPOSターミナルに回線接続を要求する。そして、回線が電気的に接続されたならば、上記DLL送信バッファ13a内の設定データを送信してDLL処理する。しかる後、ST17として結果ファイル60の該当ターミナルID番号に対応するパラメータ番号Xのエ

リアにDLL処理結果（「成功」または「失敗」）を記録する。以上、ST17及びST18の処理を、ターミナルID番号レジスタ13bからターミナルID番号を読み出す毎に繰返し実行する（設定データ書き込み手段）。

【0026】こうして、ST18としてターミナルID番号レジスタ13bに格納した全てのターミナルID番号のPOSターミナルに対し、DLL送信バッファ13a内の設定データのDLL処理を行ったならば、ST19として前記カウンタnを“1”だけカウントアップする。そして、ST20としてカウンタnが前記パターン数Nを越えていないときには、ST14～ST19の処理を繰り返す。すなわち、パラメータ番号Xの設定データの他のパターンについて上記処理を実行させる（読み出制御手段）。

【0027】こうして、ST20にてカウンタnが前記パターン数Nを越えたことを確認すると、各POSターミナル1A～1Mにパラメータ番号Xで識別される設定データとしてそれぞれそのターミナルで使用するパターンのものをDLL処理したので、この処理を終了する。

【0028】このような構成のPOSシステムにおいて、今、各POSターミナル1A～1Mにキーボードのキー配列を設定するキーコードテーブルのデータをDLL処理するために、ストアプロセッサ2をDLL処理モードとし、パラメータ番号【01】を指定したとする。そうすると、このパラメータ番号【01】の設定データのパターン数N=2がストアプロセッサ2におけるCPU内部のレジスタメモリに記憶される。

【0029】次いで、先ずパラメータ番号【01】の設定データ、つまりはキーコードテーブルのデータのうちパターン番号【1】のデータが設定データファイル40が読み出され、DLL送信バッファ13aに格納される。まだ、パラメータ番号【01】の設定データとしてパターン番号【1】のデータが割当てられたPOSターミナル1A, 1B, 1D, …が選出され、これら選出されたPOSターミナルのターミナルID番号【0001】、【0002】、【0004】、…がターミナルID番号レジスタ13bに格納される。

【0030】次いで、ターミナルID番号【0001】のPOSターミナル1Aとの回線接続処理が行われ、回線が電気的に接続されると、このPOSターミナル1AにDLL送信バッファ13a内の設定データ、つまりはキーコードテーブルのデータのうちのパターン番号【1】のデータが送信されて書き込み処理される。そして、このDLL処理結果が結果ファイル60におけるターミナルID番号【0001】のパラメータ番号【01】に対応するエリアに書き込まれる。

【0031】続いて、ターミナルID番号【0002】のPOSターミナル1Bとの回線接続処理が行われ、回線が電気的に接続されると、このPOSターミナル1BにDLL送信バッファ13a内の設定データ、つまりは

キーコードテーブルのデータのうちのパターン番号

【1】のデータが送信されて書き込み処理される。そして、このDLL処理結果が結果ファイル60におけるターミナルID番号【0002】のパラメータ番号【01】に対応するエリアに書き込まれる。

【0032】続いて、ターミナルID番号【0004】のPOSターミナル1Dとの回線接続処理が行われ、回線が電気的に接続されると、このPOSターミナル1DにDLL送信バッファ13a内の設定データ、つまりは

10キーコードテーブルのデータのうちのパターン番号

【1】のデータが送信されて書き込み処理される。そして、このDLL処理結果が結果ファイル60におけるターミナルID番号【0004】のパラメータ番号【01】に対応するエリアに書き込まれる。

【0033】こうして、ターミナルID番号レジスタ13bにターミナルID番号が格納された全てのPOSターミナル1A, 1B, 1D, …に対し、DLL送信バッファ13a内の設定データ、つまりはキーコードテーブルのデータのうちのパターン番号【1】のデータがDLL

20処理されると、次に、パラメータ番号【01】の設定データのうちのパターン番号【2】のデータが設定データファイル40が読み出され、DLL送信バッファ13aに格納される。また、パラメータ番号【01】の設定データとしてパターン番号【2】のデータが割当てられたPOSターミナル1C, 1E, …, 1Mが選択され、これら選択されたPOSターミナルのターミナルID番号【0003】、【0005】、…、【zzz】がターミナルID番号レジスタ13bに格納される。

【0034】次いで、ターミナルID番号【0003】のPOSターミナル1Cとの回線接続処理が行われ、回線が電気的に接続されると、このPOSターミナル1CにDLL送信バッファ13a内の設定データ、つまりはキーコードテーブルのデータのうちのパターン番号

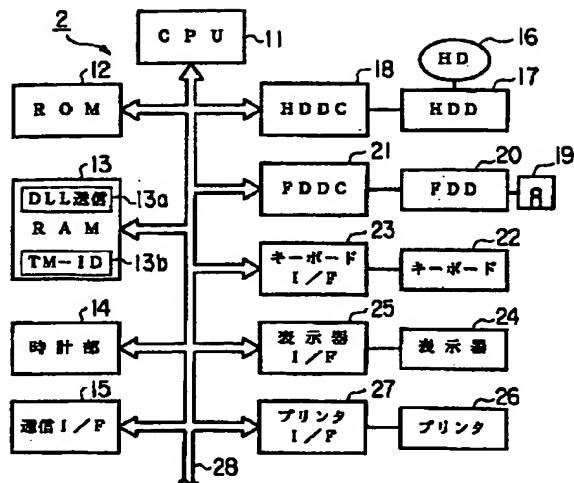
【2】のデータが送信されて書き込み処理される。そして、このDLL処理結果が結果ファイル60におけるターミナルID番号【0003】のパラメータ番号【01】に対応するエリアに書き込まれる。

【0035】続いて、ターミナルID番号【0005】のPOSターミナル1Eとの回線接続処理が行われ、回線が電気的に接続されると、このPOSターミナル1EにDLL送信バッファ13a内の設定データ、つまりはキーコードテーブルのデータのうちのパターン番号

【2】のデータが送信されて書き込み処理される。そして、このDLL処理結果が結果ファイル60におけるターミナルID番号【0005】のパラメータ番号【01】に対応するエリアに書き込まれる。

【0036】こうして、ターミナルID番号レジスタ13bにターミナルID番号が格納された全てのPOSターミナル1C, 1E, …, 1Mに対し、DLL送信バッファ13a内の設定データ、つまりはキーコードテーブ

【図1】



【図3】

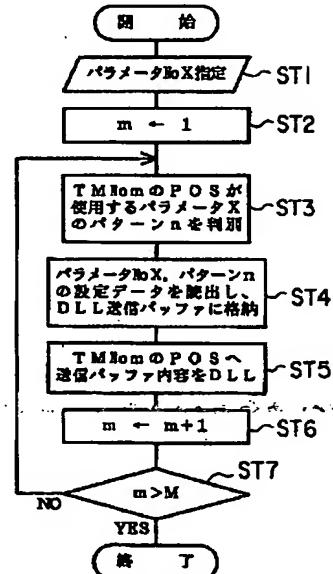
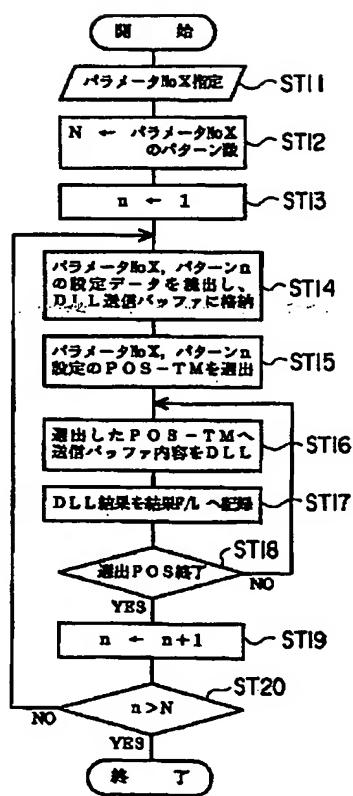
パラメータNo	パターンNo	設定データデータ
01	1	
01	2	
02	1	
02	2	
02	3	
03	1	
03	2	
03	3	
04	1	
04	2	
⋮	⋮	⋮
		40

【図8】

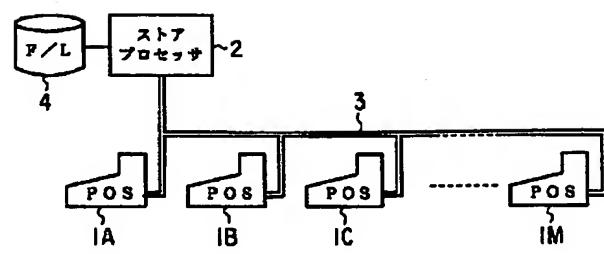
【図5】

POS-TMNo	バラ [0 1]	バラ [0 2]	⋮
0 0 0 1			⋮
0 0 0 2			⋮
0 0 0 3			⋮
0 0 0 4			⋮
0 0 0 5			⋮
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮			⋮

【図6】



【図7】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.